

Inhaltsverzeichnis

Über den Autor *IX*

Vorwort mit Nachspiel *XI*

Geräte und Materialien für das Labor *XIII*

Farbtafeln *XIX*

Teil I Science *1*

Was wissen wir über die Entstehung des Universums und des Lebens? *1*

Am Anfang ist das Vorwort: Gott oder Urknall? *1*

Die Uhr des Universums: 14 Milliarden Jahre in 12 Stunden *4*

- 1 Big Bang, der Startschuss für unser Universum** *5*
- 2 Die Ausdehnung des Weltalls** *17*
- 3 Die ersten Atome entstehen – Was sind Atome?** *31*
- 4 Unsere Sonne und unsere Erde, aus Staub geboren** *41*
- 5 Die junge Erde, eine Vulkanhölle** *51*
- 6 Kontinente in Bewegung – Plattentektonik** *61*
- 7 Wasser und der Wandel vom roten zum blauen Planeten** *73*
- 8 Die chemische Entwicklung der Bausteine des Lebens** *81*
- 9 Von der Ursuppe zu den Einzellern** *91*
- 10 Die DNS – Der molekulare Reißverschluss und das Geheimnis des Lebens** *103*
- 11 Die Fotosynthese verändert die Atmosphäre und das Leben auf der Erde** *113*

- 12 Vom Einzeller zum Vielzeller 123**
- 13 Die Evolution der grünen Pflanzen 131**
- 14 Der Auszug des Lebens aus dem Wasser 141**
- 15 Vielfalt des Lebens – Das Reich der Tiere 151**
- 16 Die Primaten 165**
- 17 Der Primat unter den Primaten – *Homo sapiens* 173**
- 18 Hier ist das Leben – Alles in Ordnung? 189**
- 19 Vom *Homo sapiens sapiens* zum Gummibärchen – Eine kleine Kulturgeschichte der Menschheit 199**

Teil II Fiktion 215

- Die Fantasiegeschichte vom Paralleluniversum der Gummibärchen 215
 - Und Gott erschuf das Gummibärchen – Eine frei erfundene Schöpfungsgeschichte 218
 - Der Stoff, aus dem die Bären sind 233
 - 20 Das Knubbelige – die Gelatine 235**
 - 21 Das Süße – Zucker, ein Kohlenhydrat 241**
 - 22 Das Saure – Fruchtsäuren 247**
 - 23 Das Aromatische – Geschmacksstoffe 253**
 - 24 Das Farbliche – Farbstoffe 259**
 - 25 Der Bär ist los! 267**
- Stichwortverzeichnis 273**